



RESEAUX : LES FONDAMENTAUX

- **Public** A toute personne ayant besoin d'une introduction à la technologie des réseaux et des systèmes de communication des données ou bien à ceux qui cherchent à élargir ou améliorer leurs connaissances des réseaux
- **Durée** 4 jours - 28 heures
- **Méthodes pédagogiques** Pour bien préparer la formation, le stagiaire remplit une évaluation de positionnement et fixe ses objectifs à travers un questionnaire. La formation est délivrée en présentiel ou distanciel (e-learning, classe virtuelle, présentiel et à distance). Le formateur alterne entre méthodes démonstratives, interrogatives et actives (via des travaux pratiques et/ou des mises en situation). La validation des acquis peut se faire via des études de cas, des quiz et/ou une certification. Cette formation est animée par un consultant-formateur dont les compétences techniques, professionnelles et pédagogiques ont été validées par des diplômes et/ou testées et approuvées par l'éditeur et/ou par Audit Conseil Formation.
- **Modalité d'évaluation des acquis** Evaluation des besoins et objectifs en pré et post formation
Evaluation technique des connaissances en pré et post formation
Evaluation générale du stage
- **Délai d'accès** L'inscription à cette formation est possible jusqu'à 5 jours ouvrés avant le début de la session
- **Accessibilité handicapés** Au centre d'affaires ELITE partenaire d'ACF à 20 m. Guide d'accessibilité à l'accueil.

INTRODUCTION

- Maintenance de la qualité de service
- Classification des réseaux: LAN, WAN
- Paquet
- Circuit
- Câblé
- Sans fil
- Standardisation des communications de données

INFORMATION D'ENCODAGE

- Bits, octets et paquets
- Avantages de l'encodage numérique

AMÉLIORATION DE L'EFFICACITÉ AVEC LE CONTRÔLE D'ERREURS

- Acheminement de paquets dans les trames
- Détection et correction des erreurs
- Utilisation d'ACK et correction d'erreur par retransmission

IDENTIFICATION DES TYPES DE MÉDIAS

- Sélection des types de câbles de cuivre (Cat. 5e ou plus)
- Avantages par rapport à la fibre optique

UTILISATION DE LIAISONS SANS FIL

- Utilisation des bandes et fréquences radio
- Gestion des interférences et bruits

ÉTUDE DES STANDARDS IEEE 802

- Transfert avec des adresses MAC
- 1 Mo/s à 100 Go/s
- Comparaison entre LAN commuté et partagé

ÉTUDE DÉTAILLÉE D'ETHERNET

- Étude de la commutation Ethernet
- Ajout de QoS à Ethernet
- Commutation de couche 2 et de couche 3

COMMUNICATION VIA LES ONDES RADIO

- Types de réseaux Wi-Fi: a, b, g, n et ac
- Miser sur le mode infrastructure et la mobilité

INTÉGRATION DU WI-FI

- Vérification de la transmission
- Augmenter le débit et la portée avec 802.11n et 802.11ac
- Fournir une QoS pour la voix et le multimédia

DÉPLOIEMENT DES POINTS D'ACCÈS

- Transfert du trafic via les points d'accès
- Points d'accès bi-bande
- Utilisation de SSID (Service Set Identifiers)

TCP/IP: UNE SUITE DE PROTOCOLES

- Utiliser TCP pour les données, UDP pour la voix et la vidéo
- Maximisation des applications et équipements TCP/IP
- Optimisation du trafic VoIP et de données

DIAGRAMMES DE DONNÉES ET ADRESSAGE IP

- Augmentation de l'efficacité avec des schémas d'adressage
- Interprétation des masques sous-réseaux et préfixes réseaux

MODE OPÉRATOIRE DES ROUTEURS

- Relais du trafic avec les tables de routage
- Découverte de chemins avec les protocoles de routage
- Migration des routeurs pour la QoS

VPN (RÉSEAU PRIVÉ VIRTUEL)

- Authentification des utilisateurs
- Tunnels chiffrés VPN
- Vérifier l'intégrité et la source des informations

ÉVALUATION DES RISQUES ET CONTRE-MESURES

- Analyse des menaces et besoins en sécurité
- Confidentialité avec le chiffrement des données
- Tunnels L2 et L3
- Utilisation de certificats et signatures numériques

SÉCURITÉ LAN

- Sécurité Wi-Fi: WPA, WPA2, 802.11i, AES
- Isolation des groupes de travail avec les VLAN
- Déploiement de pare-feu

UTILISATION DES LIAISONS TÉLÉCOMS

- Flux de données en circuits commutés
- Lignes louées E1 et T1

COMMUNICATION INTERSITES

- Choix des options xDSL
- LAN Extension Services (LES) et Metro-Ethernet

SÉLECTION DE SERVICES RÉSEAU ÉVOLUTIFS

- MPLS
- Software Defined Network

NOUS CONTACTER

Siège social

16, ALLÉE FRANÇOIS VILLON
38130 ÉCHIROLLES

Téléphone

04 76 23 20 50 - 06 81 73 19 35

Suivez-nous sur les réseaux sociaux, rejoignez la communauté !



ACF Audit Conseil Formation



@ACF_Formation

Dernière mise à jour : 03/04/2020